KEMPER®

Instalación central de aspiración y filtración con limpieza automática 91 1300 180

Stand: 05/2014

Ref. 1502249

KEMPER®

1. Utilización y aplicación del equipo 2

2. Avisos importantes 2
2.1 Notas generales 2
2.2 Medidas de seguridad 3
2.3 Información de seguridad 3
2.4 Mantenimiento 4

3. Instalación y puesta en marcha 4

4. Panel del operador y vigilancia electrónica 6
4.1 Puesta en marcha y operación 6
4.2 Ajuste de los parámetros del sistema 11
4.3 Notas e informes de mal funcionamiento 13

5. Servicio 14
5.1 Vaciar el recipiente de recolección de polvo 14
5.2 Drenaje de condensado del recipiente de presión de aire 16
5.3 Drenaje de condensado de la unidad de mantenimiento de la presión de aire. 16
5.4 Tensado de la transmisión por correa 16
5.5 Tensar la correa trapezoidal y engrase de los cojinetes en equipos de alto vacío 17
5.6 Reemplazo de los cartuchos de filtro 17
5.7 Desmontaje / eliminación 19

6. Regulación automática de la capacidad de extracción (opcional) 19

7. Información para los sistemas de filtración de alto vacío. 21
7.1 Mantenimiento de la turbina de alto vacío 21
7.2 Servicio de detección de la turbina de alto vacío 21

8. Datos técnicos 22

9. Lista de material de repuesto 22

10. Hoja técnica 23

11. Solución de problemas 23

12. Declaración de Conformidad de la Comunidad Europea 24

13. Esquema eléctrico 25

KEMPER®

1. Utilización y aplicación del equipo

Las instalaciones centrales de cartuchos de filtro KEMPER se utilizan particularmente para la aspiración y filtración de humos de soldadura y polvo fino. A través de tubería o mangueras se conectan los siguientes tipos de captación:

- Campanas de aspiración
- Mesas con aspiración integrada
- Brazos y grúas de aspiración
- Toberas de aspiración
- etc.

A través de la corriente de aire, las partículas captadas llegan por la tubería central a la unidad de aspiración y filtración. El aire aspirado está direccionado lateralmente, hacia un preseparador en la unidad de succión. A través de una desviación del aire, las materias nocivas más gruesas son separadas en la primera sección mientras que las partículas finas se quedan en la superficie de los cartuchos de filtro. El aire limpiado entra en el sector de aire limpio de la unidad de filtración y después al motor-ventilador del equipo. Allí, el aire limpio es aspirado por el ventilador radial de gran potencia y devuelto a la nave de trabajo o al exterior a través de un tubo de salida.

Las partículas filtradas quedan depositadas en la superficie de los cartuchos de filtro y provocan un aumento de la resistencia al paso del aire en los cartuchos. Cuando se llega a un mínimo determinado comienza a funcionar automáticamente el sistema de limpieza. A través de una inyección temporizada de aire a presión todos los cartuchos son limpiados, uno trás otro. Mediante toberas rotativas, el aire actúa uniformemente desde dentro hacia fuera de la superficie del filtro. Las partículas nocivas son separadas de los cartuchos y caen en el contenedor de polvo en la parte inferior de la unidad de filtración. No hay pérdida de productividad, ni necesidad de interrumpir el trabajo, ya que los cartuchos son limpiados secuencialmente.

El contenedor de polvo tiene el formato de una paleta. Por medio de un transpaleta o similar puede ser retirado fácilmente y sin contaminación de la unidad de filtración.

Para garantizar un funcionamiento correcto del equipo, las funciones esenciales de la unidad p.ej. estado de los cartuchos, funcionamiento del automatismo de limpieza etc. son controladas permanentemente de forma electrónica. El equipo avisa automáticamente posibles fallos indicando en el display los posibles causantes y posibilidades para eliminación del fallo. Asimismo, se pueden indicar informaciones sobre el estado actual de funcionamiento del equipo y hacer ajustes.

Tras la parada del equipo por medio de la tecla I/O, éste realiza todavía una o dos limpiezas posteriores.
Por ello no han de desconectarse la electricidad ni el aire comprimido.

2. Avisos importantes

2.1 Notas generales

- Si es posible, coloque el equipo de filtración de tal forma que la aspiración del humo de soldadura se efectué en forma segura teniendo en cuenta los movimientos térmicos del ambiente y el rango de posicionamiento en los dispositivos de aspiración. En lo posible mover el dispositivo de aspiración cerca del punto de soldadura. En el caso de un posicionamiento incorrecto de las tomas de aspiración, no se garantiza la aspiración adecuada del aire contaminado. El aire que contiene los polvos contaminados puede ser perjudicial para la salud.

- La conexión de la fuente de energía de soldadura (UVV VBG 15 §43 Para. 1) deberán estar diseñadas de tal forma que la corriente de soldadura (error de corriente) no fluya a través del conductor protectivo del separador de humo. Una instalación correcta y la separación correcta del circuito de soldadura se cumple si la fuente de alimentación de la soldadura no se enciende hasta que todas las conexiones en el circuito de soldadura se separen. También deben garantizar que la corriente de soldadura presenta una línea de retorno con una resistencia mínima entre la pieza a soldar y la máquina de soldadura y la conexión entre la pieza a soldar y el separador de humo de soldadura.

2.2 Medidas de seguridad

Si el sistema de aspiración y filtración o a sus componentes de recolección se prende fuego, hay que proceder de la siguiente manera:

- Si es posible apagar el equipo por medio del interruptor principal.
- Separe el equipo de la fuente de alimentación tirando el enchufe de la toma de corriente
- Luche contra la fuente de fuego con extinguidores de polvo industriales
- Informe al departamento de bomberos local si es necesario

Precaución:
No abra las puertas del sistema de aspiración y filtración ¡posible formación de llamas explosivas!. En caso de fuego, humos peligrosos estos pueden conducir a una asfixia. Si es posible use equipo de protección personal

2.3 Información de seguridad

Para instalaciones, mantenimiento e inspecciones eléctricas, así como para la instalación, inspección y mantenimiento del aire comprimido, son necesarios conocimientos especiales. Desconectar la toma eléctrica del equipo antes de comenzar cualquier manipulación en su interior. Esto es especialmente importante en los trabajos de mantenimiento.
Desconectar el aire a presión y purgar el contenedor de aire comprimido antes de comenzar los trabajos. Además, bloquear la salida de aire comprimido y vaciar las mangueras antes de comenzar los trabajos.

ATENCIÓN:
Tomar todas las precauciones recomendadas para la manipulación de equipos eléctricos con el fin de evitar una descarga eléctrica, daños e incendios.

Antes de utilizar el equipo deberá leer y seguir al pie de la letra estas instrucciones:

- Tener a mano estas instrucciones de servicio y mantenimiento.
- Tener en cuenta los datos que se indican en la placa de características.
- Realizar con regularidad los trabajos de mantenimiento para garantizar la buena marcha del equipo.
- El uso inadecuado del equipo puede ocasionar daños personales.
- Usar el equipo únicamente cuando se puede garantizar su buen funcionamiento.
- Instruir a las personas que van a trabajar con el equipo sobre su uso.
- Controlar que el contenedor de polvo no se llene demasiado.
  Ésto dificulta su vaciado y reduce la capacidad de aspiración.
- Desconectar el equipo antes de abrir una puerta de mantenimiento.
- Usar el equipo sólo conforme el punto A de la Pág. 2 de las instrucciones.
- Tener cuidado de que chispas y otras partículas encendidas, p.ej. cigarros, no sean aspirados por el equipo.
  Éstos podrían provocar un incendio.
- No ponga a funcionar el sistema de aspiración y filtración para la extracción de humos con alto contenido de neblinas de aceite, especialmente cuando usted no está usando los cartuchos de filtración adecuados para este tipo de humos (y posiblemente también tenga integrado un equipo dosificador de polvo auxiliar).
- No aspirar medios agresivos con el equipo.
- No utilizar el equipo sin filtros.
- Utilizar solamente cartuchos de repuesto KEMPER para mantener la garantía.
- Vigilar que el contenedor de aire comprimido instalado sea revisado como mín. cada 5 años (ver pegatina de mantenimiento).
- Proteger el equipo de la humedad y el hielo (a excepción de equipos equipados para la intemperie).
- Dejar efectuar la conexión eléctrica del equipo por un electricista suficientemente autorizado.

ATENCIÓN:
Vigilar el giro correcto del motor (dextrógiro) y el sentido de la flecha en la carcasa del ventilador.

2.4 Mantenimiento

En caso de ser necesario el cambio de los cartuchos de filtro, han de ser cambiados obligatoriamente todos para evitar daños tanto en los cartuchos como en el equipo. Para el cambio de filtros debe informarse al servicio técnico de KEMPER.
Las empresas están obligadas por las normas de la mutualidad patronal a mantener lo más reducido posible el influjo de materias perjudiciales para la salud de los trabajadores. Es imprescindible una revisión anual (1.600 horas de funcionamiento) del sistema de filtración por personal cualificado. Una persona autorizada conforme a la normativa de seguridad en el trabajo: una persona que por su formación profesional y experiencia laboral esté provista de los suficientes conocimientos para llevar a cabo el examen del equipo. Según las horas de funcionamiento puede ser necesario realizar el mantenimiento antes del año. Por ello se recomienda cerrar un contrato de mantenimiento con KEMPER, para que su equipo de aspiración y filtración KEMPER cumpla en todo momento las prescripciones legales. Todos los trabajos necesarios de mantenimiento se realizan en fecha de forma despreocupada para el cliente.

Solamente el mantenimiento regular de su instalación central de aspiración y filtración procura el estado en regla de la misma y mantener la garantía. Ésta requiere del cumplimiento de todas las indicaciones dadas en este manual de instrucciones.

Los sistemas de aspiración y filtración KEMPER están provistos de contenedores de aire comprimido para efectuar la limpieza de los cartuchos de filtración, y estos contenedores han de ser examinados por lo menos una vez cada 5 años por personal autorizado. La unidad de filtración solo puede ser conectada a una red de aire comprimido limpio, seco y libre de aceite. Sólo así se puede garantizar la limpieza de los cartuchos de filtración. Esta es condición imprescindible para la garantía.

Nota:
El mantenimiento de equipo de aspiración y filtración se debe realizar según las normas técnicas vigentes por medio de registros escritos (libro de mantenimientos) y deben ser presentados a las autoridades que lo soliciten. La liberación de los polvos peligrosos deben evitarse durante el trabajo de mantenimiento, así como durante el desmontaje del sistema de filtro de manera que ninguna persona que no esté asignada al mantenimiento, así como también al desmontaje del sistema de filtro pueda ser dañado. Por este motivo se debe utilizar un aspirador móvil para recoger los polvos dispersos. Durante el mantenimiento y desmontaje el personal debe utilizar guantes para evitar el contacto con los polvos peligrosos. Después de los trabajos de mantenimiento los alrededores del equipo de aspiración y filtración deben quedar limpios y libres del polvos de soldadura.

3. Instalación y puesta en marcha

Por medio de los dos alojamientos exteriores en la parte delantera del equipo resulta fácil y seguro de transportar con una carretilla elevadora (en el sistema 8000). La talladura central en el bastidor base sirve para su transporte con una car.

El equipo de aspiración y filtración ha de quedar instalado de forma segura en forma vertical, nivelado, calzando mediante chapas u otros elementos. Se recomienda fijar el equipo al suelo mediante una fijación lateral.

La tubería de aspiración queda conectada por medio de la pieza de conexión.
En el caso de que el aire filtrado no se pueda o se deba reconducir a la nave de trabajo, se conecta una segunda pieza de conexión entre la tubería de aire de escape y el orificio de salida situado en la parte superior de la unidad de filtración; después se conecta la unidad de filtración por medio de un manoreductor y filtro al aprovisionador de aire comprimido.

El equipo está provisto de una boquilla roscada de conexión para manguera de aire a presión de 9 mm de diámetro. Requiere aire limpio, exento de aceite, con una presión de 5 a 6 bar. Sólo se puede garantizar un aire limpio y libre de aceite cuando se realizan los mantenimientos del filtro del aire con regularidad. Se entrega un set de filtros de repuesto (132 0017). Por último se realiza la conexión a la red eléctrica. Ésta debe ser llevada cabo por un electricista autorizado para asegurar que la tensión eléctrica se corresponde con la indicada en la placa de características y que la conexión sea correcta. Los equipos vienen provistos de un enchufe de conexión para tensión de alimentación que se encuentra en el lateral de la parte superior del equipo. Con un acoplador y conectando el enchufe, el equipo está listo para su puesta en marcha.

Nota:
Los elementos individuales, tales como los brazos de aspiración, campanas, etc, deben ser calibradas, es decir, deben ser ajustadas en el sitio para determinar las cantidades de aire por medio de válvulas de mariposa garantizando el volumen métrico mínimo de circulación de aire necesario. Este trabajo puede ser llevado a cabo por KEMPER ya que se requiere un conocimiento empírico y dispositivos de medición adecuados. Póngase en contacto con el servicio KEMPER.
Las siguientes líneas de alimentación deben estar disponibles para la conexión eléctrica. El consumo de energía del sistema se puede leer en el capítulo 6 y en la placa que se encuentra en un lado del equipo.

Para la conexión eléctrica del sistema se deben poner a disposición las siguientes instalaciones preliminares de seguridad.
El consumo de corriente del sistema se puede leer en el capítulo 6 del manual de uso y en la placa de identificiación situada en el equipo de aspiración y filtración.
Las secciónes de cable se dan para una longitud máxima de cable de 25m desde el cuadro de distribución hasta el sistema de filtración. Para longitudes de cable más largas se utilizarán mayores secciones de cable según correspondan.

Intensidad nominal	Sección del conductor de la línea de alimentación	fusible
0 - 9 A	5 x 1,5 mm²	Interruptor de circuito 3 x 16 A Kat. C
9 - 12 A	5 x 2,5 mm²	Interruptor de circuito 3 x 16 A Kat. C
12 - 22 A	5 x 6 mm²	Interruptor de circuito 3 x 32 A Kat. C
22 - 35 A	5 x 10 mm²	Interruptor de circuito 3 x 50 A Kat. C
35 - 45 A	5 x 16 mm²	Interruptor de circuito 3 x 63 A Kat. C
45 - 55 A	5 x 25 mm²	Interruptor de circuito 3 x 80 A Kat. C
55 - 70 A	5 x 35 mm²	Interruptor de circuito 3 x 100 A Kat. C
70 - 85 A	5 x 50 mm²	Interruptor de circuito 3 x 125 A Kat. C

KEMPER

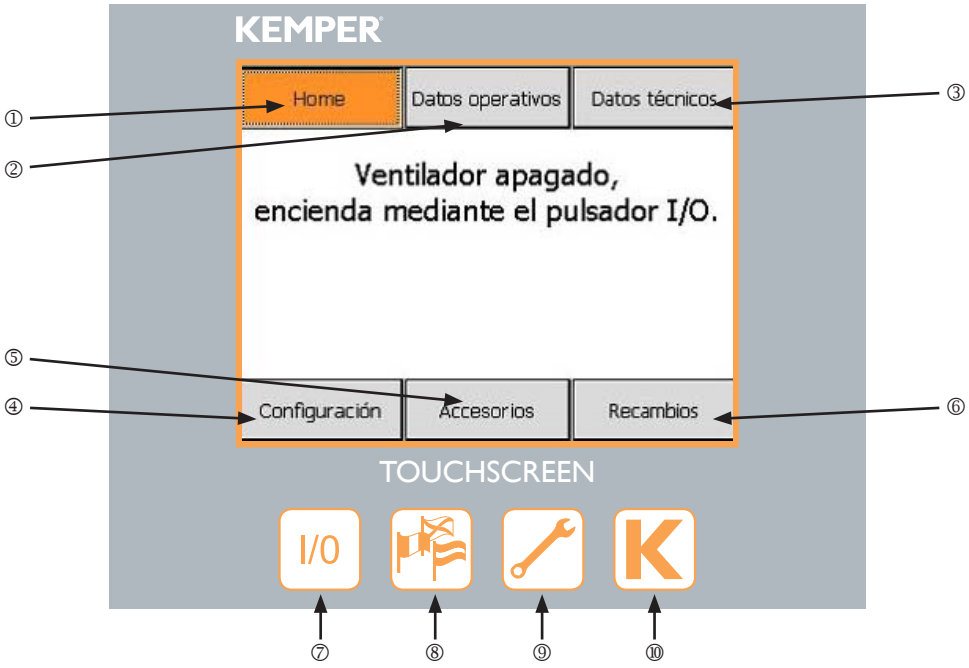
4. Panel del operador y vigilancia electrónica

4.1 Puesta en marcha y operación

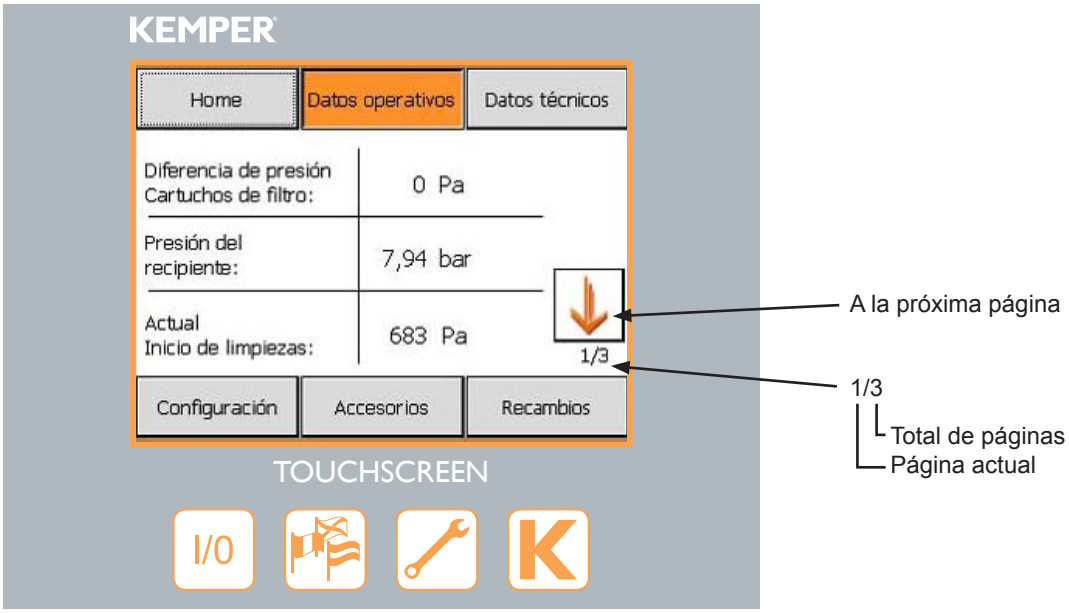
El sistema está equipado con una pantalla táctil en escala de grises de 3,8“o una pantalla táctil en color de 5,7“. El funcionamiento del interfaz ocurre al tocar la pantalla o presionando los cuatros botones debajo de la pantalla.

La terminal del usuario está diseñado de la siguiente forma::

① **Menú principal**
Muestra si el sistema de aspiración y filtración está encendido o apagado, o si el proceso de limpieza del cartucho filtrante está activo actualmente. Esta pantalla aparece alrededor de 30 segundos después de que el sistema se enciende a través del interruptor principal. La terminal del usuario vuelve a este menú automáticamente después de 2 minutos sin utilizar la pantalla.

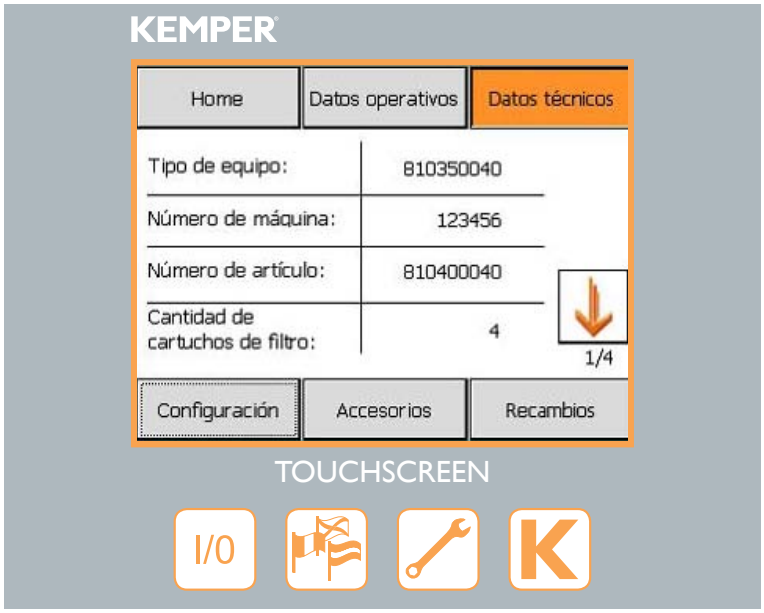


② **Datos de funcionamiento**
Visualización de los datos del sistema actual y los valores de medición del sistema de filtración.

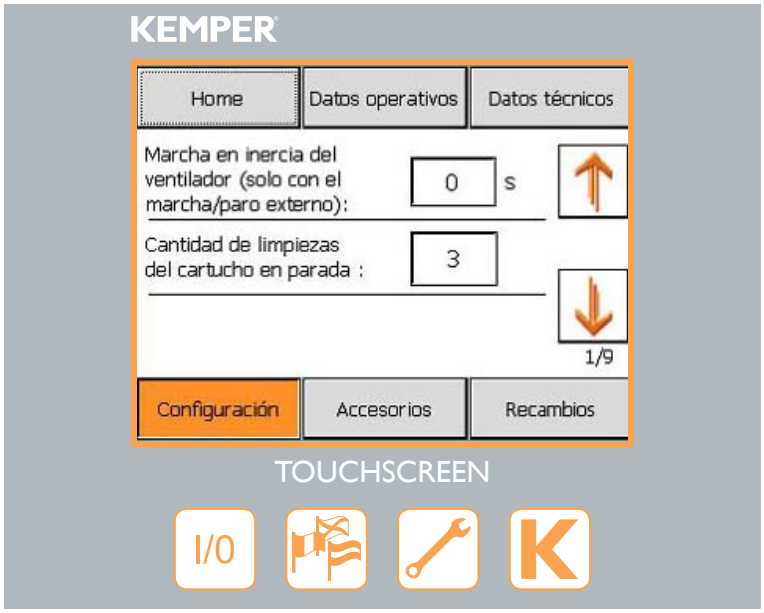


③ **Datos técnicos**
Visualización de los datos técnicos del sistema de aspiración y filtración.

Nota:
En el caso de un requisito de servicio o un mal funcionamiento, usted encontrará todos los datos del sistema en este menú, que nuestros empleados necesitan para identificar su sistema de aspiración y filtración.

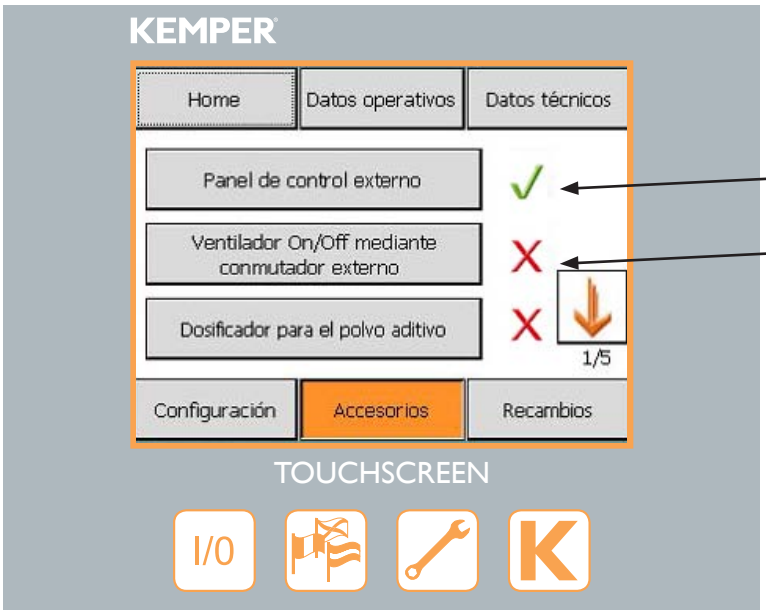


④ **Configuración**
Visualización y ajuste de los parámetros del sistema. Para obtener más información, ver capítulo 4.2

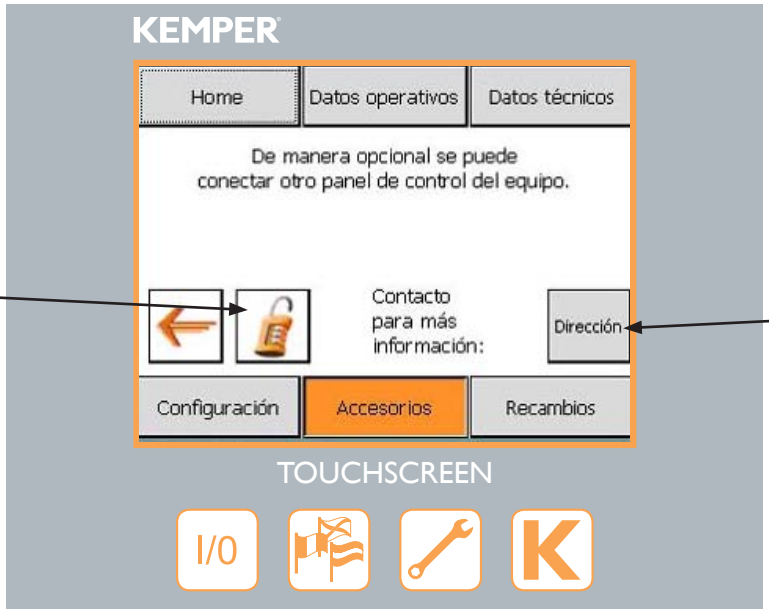


⑤ **Accesorios**
Información acerca de los accesorios instalados o disponibles para la central de aspiración y filtración

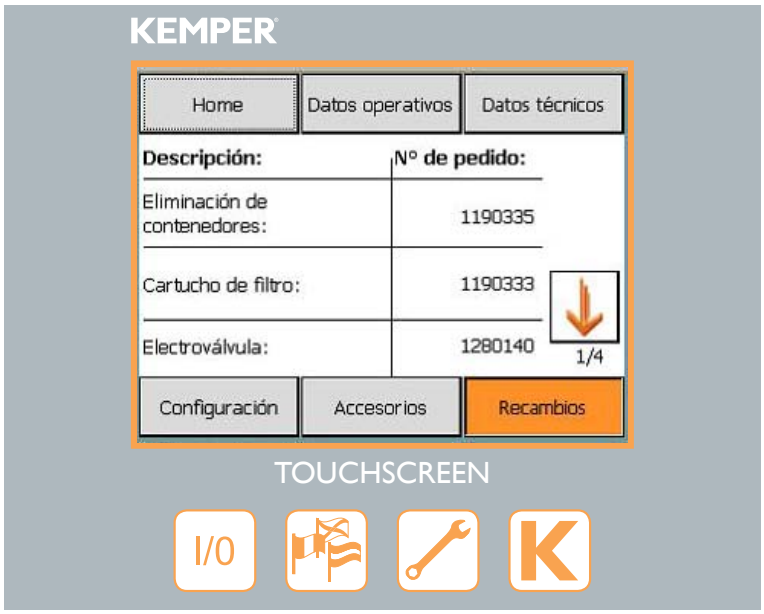
Tenga en cuenta:
Información acerca esta instalación, la configuración y funcionamiento de los accesorios opcionales se pueden encontrar en el operador manual



Para cada componente accesorio opcional se puede abrir una página de información pulsando el botón correspondiente.



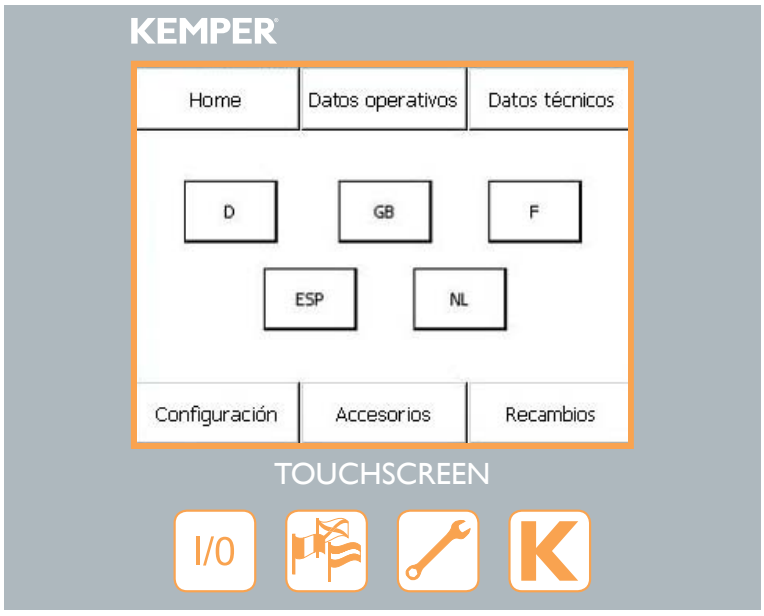
⑥ **Recambios**
Número de artículos de los recambios para la central de aspiración y filtración



⑦ **Interruptor de I/O**
Interruptor de encendido y apagado de la central de aspiración y filtración.

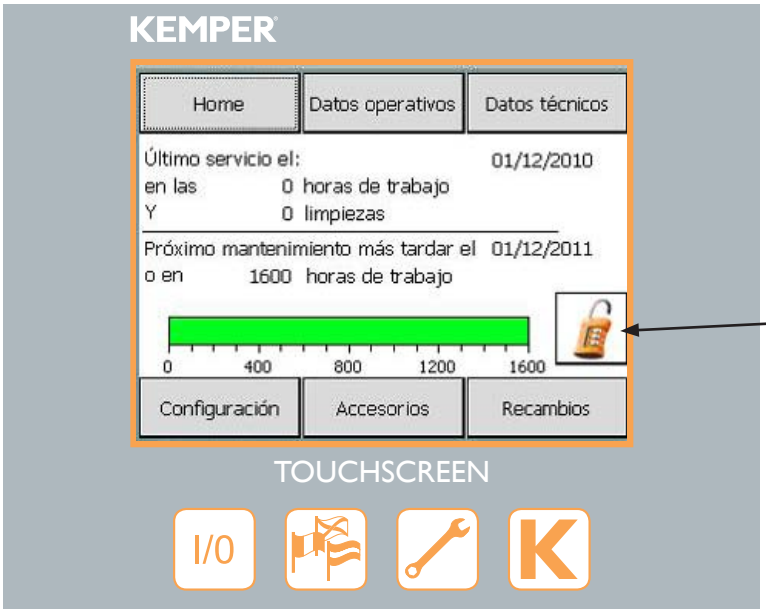
Nota:
Incluso durante largos períodos de pausas o fines de semana, no se debe apagar el equipo por medio del interruptor principal o tirando de la clavija de alimentación, debido a que el sistema de aspiración y filtración efectúa limpiezas de los filtros cuando el sistema está inactivo sin utilizar.

⑧ **Selección del idioma**
Colocación del idioma en la pantalla táctil. Para la pantalla táctil de 3,8“ en escala de grises se la abreviación del país de los idiomas disponibles y para la pantalla táctil de 5,7“ en color aparece la bandera del país de los idiomas disponibles.

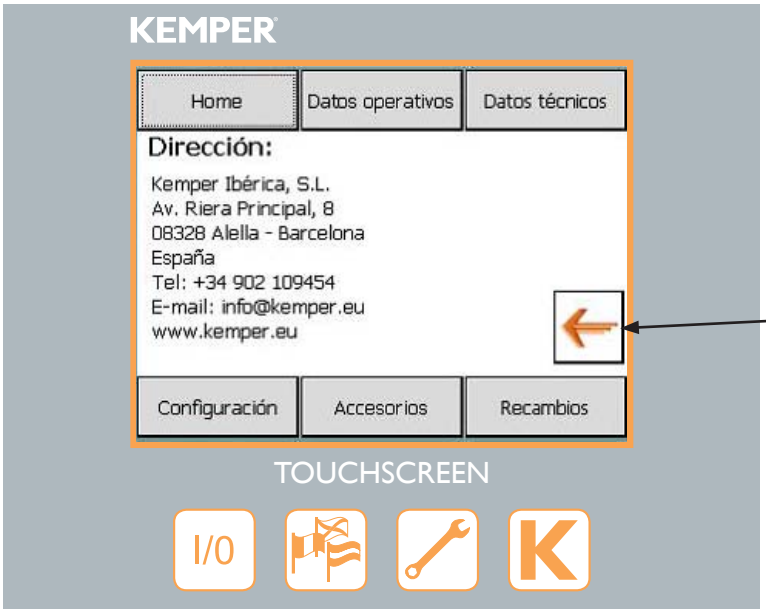


⑨ **Menú de servicio**
Visualización de la próxima fecha de servicio y el tiempo de la prestación del último servicio realizado.
Entrada del código de activación para los accesorios opcionales.

Tenga en cuenta:
Debido a que el sistema de aspiración es un dispositivo relevante de seguridad, se estable en las normas de seguridad que debe funcionar sin defectos y comprobar su correcto funcionamiento en períodos determinados de tiempo.
La frecuencia del mantenimiento depende del tiempo de funcionamiento del equipo. Si el intervalo de mantenimiento se excede, una señal de advertencia aparece en la pantalla táctil según determinan las normas de seguridad.
Contactar en breve con KEMPER por una cita para el mantenimiento.



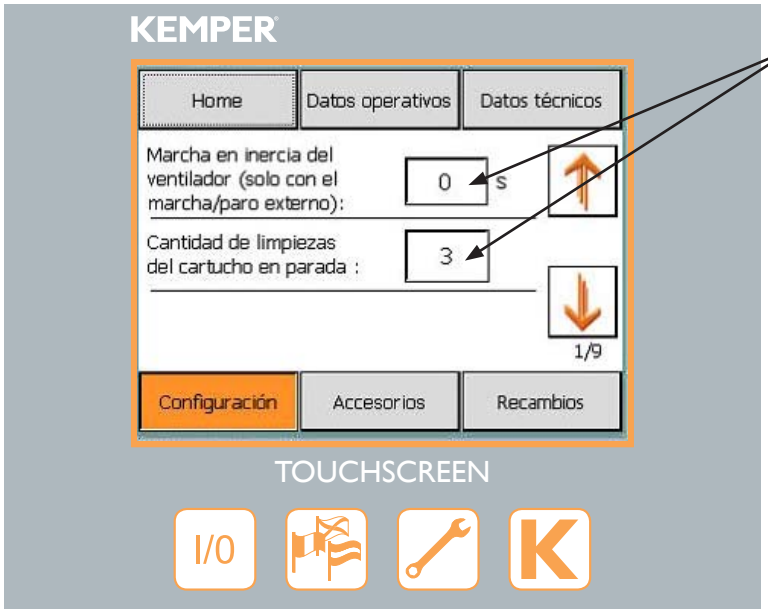
⑩ **Menú de contacto**
Visualización de la dirección y datos de contacto KEMPER



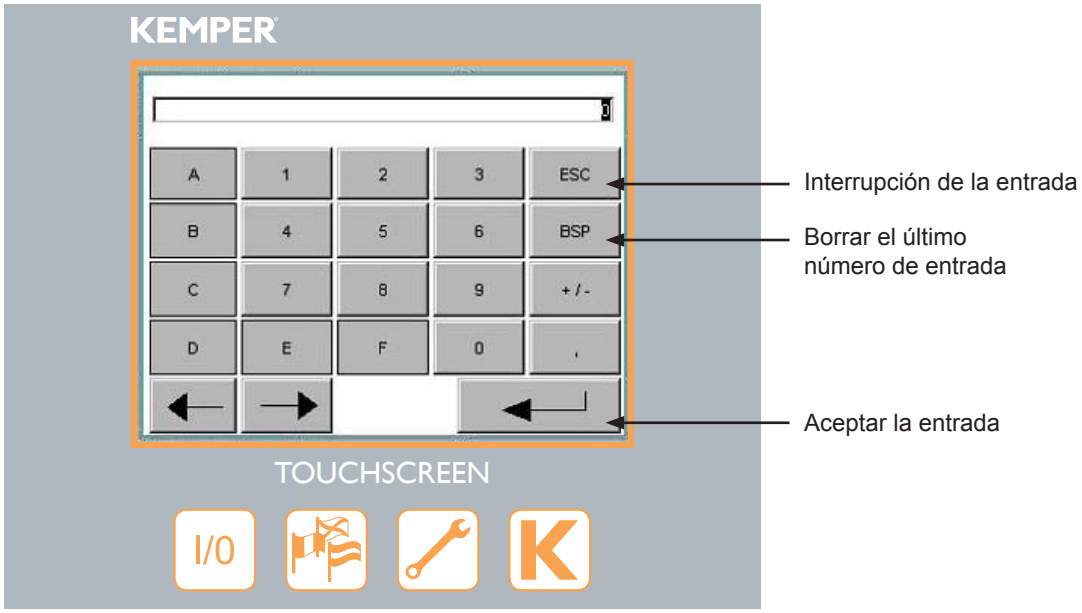
4.2 Ajuste de los parámetros del sistema

Los siguientes parámetros del sistema se pueden cambiar en el menú „Ajustes“
• El tiempo de seguimiento del ventilador (sólo cuando la opción „externo on/off“ está activado)
• Número de limpiezas del filtro en reposo
• Hora y fecha

Nota:
Ajuste de los parámetros de configuración del sistema de aspiración y filtración sólo puede ser cambiado por el servicio KEMPER.

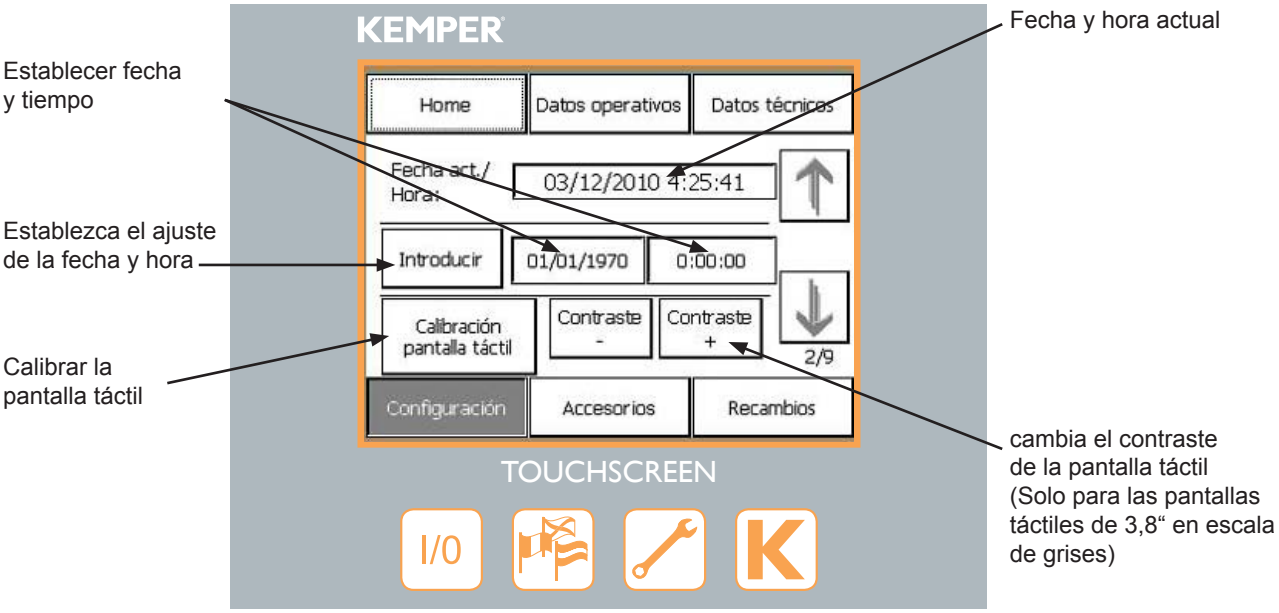


Cambiando los valores del parámetro:

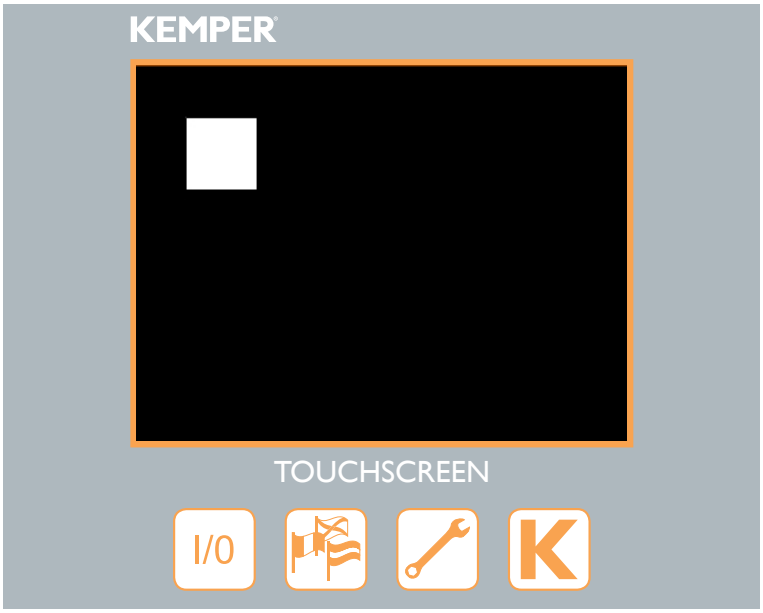


Calibración de la pantalla táctil:
Si el funcionamiento de la pantalla táctil es inexacta o la pantalla no reacciona correctamente a las entradas de datos, es necesario recalibrarla. Para calibrar la pantalla táctil presione el botón „Calibración de la pantalla táctil“. A continuación, siga las notas de la pantalla.

Ajuste del contraste (solo para la pantalla táctil de 3,8“ en escala de grises)
En caso de que la pantalla en escala de grises no sea clara o demasiado brillante u oscuro, se puede ajustar el contraste. Al pulsar „Contraste+“ se puede aumentar y al pulsar „Contraste+“ se puede disminuir.



Protector de pantallas
El protector de pantallas aparece después de 15 minutos sin intervención del usuario. Al pulsar la pantalla en cualquier lugar hace que desaparezca el protector de pantalla y aparezca el menú normal. Cuando el protector de pantalla aparece el sistema se puede apagar normalmente por el interruptor I/O de apagado y encendido.



4.3 Notas e informes de mal funcionamiento

En el caso de mal funcionamiento del sistema de aspiración y filtración se diferencia entre defectos críticos y avisos. Los defectos críticos tienen una desactivación inmediata del filtro mostrando una ventana con un fondo negro en la pantalla (3,8“ con escala de grises) o ventana roja en la pantalla de (5,7“ color)

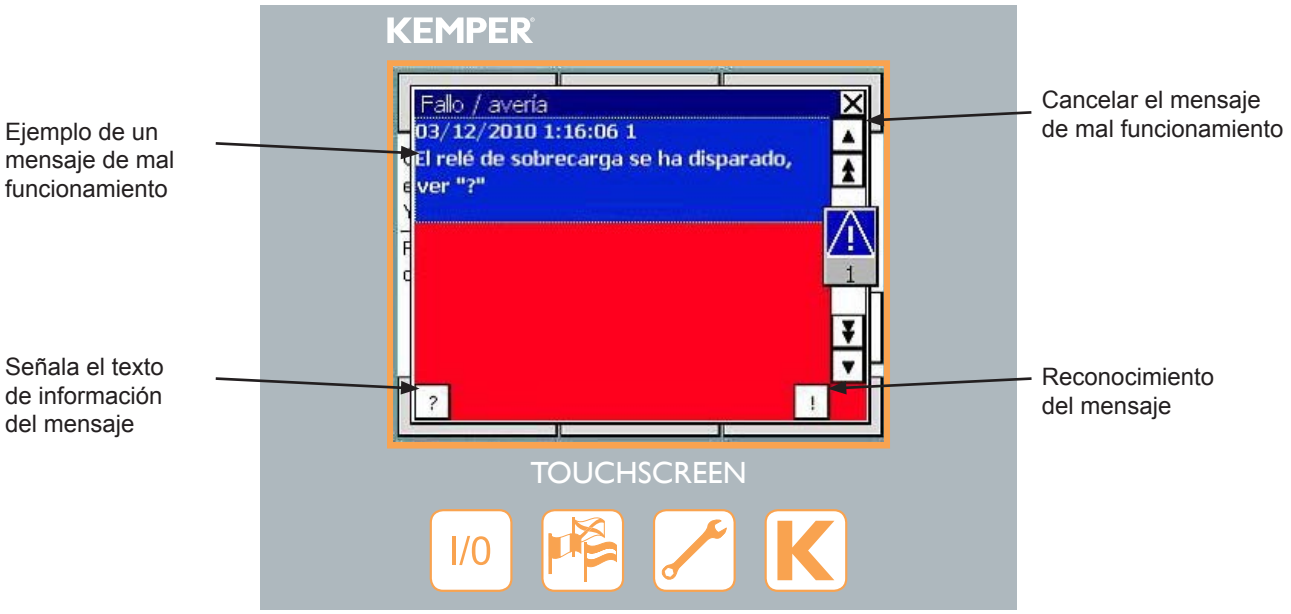
Defectos críticos:

Estos defectos conducen a la desactivación inmediata del sistema de aspiración y filtración, puede ser reconocido pulsando [!]
El sistema no puede volver a ser conectado hasta que no sea reconocido y eliminado el defecto

Por cada mensaje de error se puede usar un texto de ayuda al presionar [?] para explicar con mayor claridad los defectos que ocurren. La ventana „Error/mal funcionamiento“ puede eliminarse pulsando [X]

Señala la existencia del desperfecto. Después de pulsar el indicador, [⚠1] las dos ventanas „Alerta“ y „error/fallo“ aparecen.
Si una de las ventanas no contiene la alerta de mal funcionamiento, entonces se puede cerrar presionando [X]

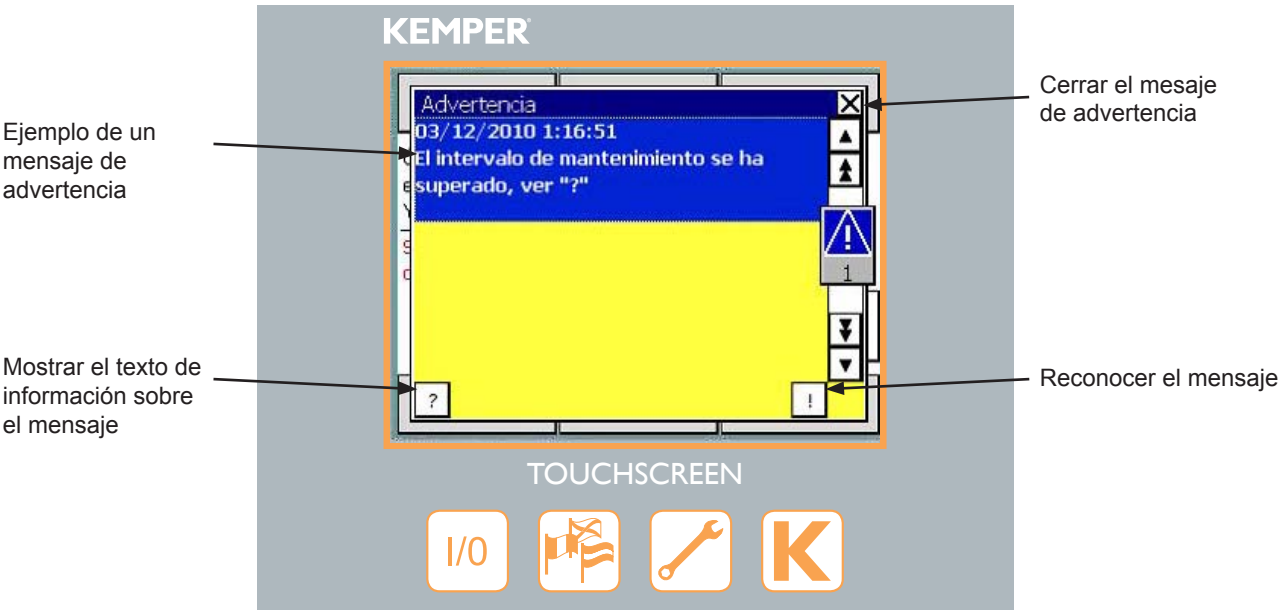
Si aparece más de un mensaje, este se puede seleccionar individualmente y reconocido presionando después de haber corregido la avería.



Nota de precaución:
El mensaje de precaución sirven para informar al operador sobre las condiciones críticas del sistema o próximos trabajos de mantenimiento. Las advertencias no son críticas para el funcionamiento del equipo y pueden ser reconocidas y desaparece presionando [!]

Para cada mensaje de advertencia, un texto de ayuda se puede visualizar presionando [?] Para explicar con más claridad la advertencia. La ventana completa se puede eliminar pulsando. [X]

Si la advertencia no es reconocida y la ventana no desaparece, entonces presione el indicador de defectos
Señala la existencia de la advertencia. Después de pulsar el indicador aparecen, las dos ventanas, „nota de advertencia“ y „defecto/fallo‘‘. La advertencia puede ser reconocida en ese lugar. Si una de estas ventanas no contiene una advertencia o mal funcionamiento, entonces se puede cerrar pulsando. [X]



5. Servicio

En cuanto al servicio, tenga en cuenta, en particular, la nota sobre nuestros contratos de mantenimiento en el capítulo 2.4

5.1 Vaciar el recipiente de recolección de polvo

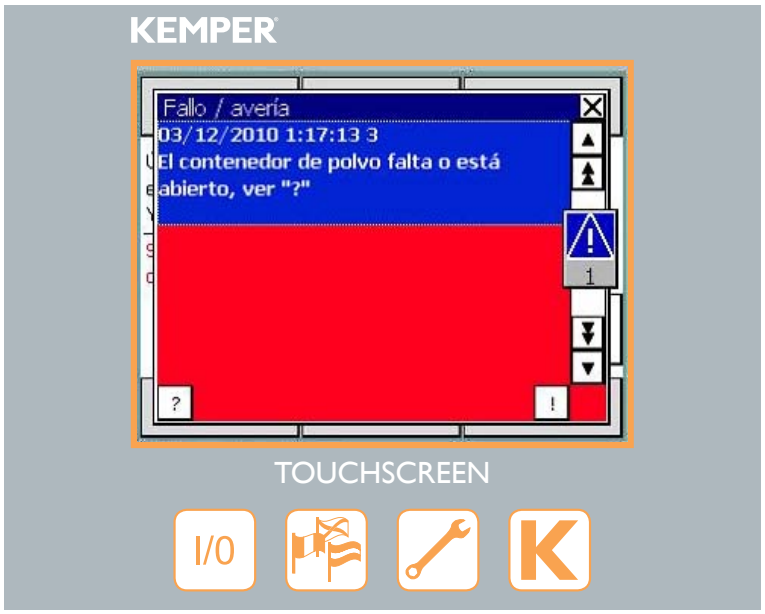
El nivel de llenado del depósito de polvo, contenedor o carro se debe controlar en periodos de tiempo rutinarios. El lapso de tiempo, en el que se debe vaciar el contenedor de polvo y desecharlo en bolsas apropiadas es determinado por el tipo de uso y tipo y cantidad del polvo recogido. Por lo tanto no hay una información que se pueda dar sobre el intervalo del vaciado del contenedor de polvo.Particularmente el polvo ligero tiende ocasionalmente con el flujo de aire hacia el interior del equipo, se planeó que el contenedor o bolsa de recogida solo se pueda llenar hasta 50 mm por debajo del borde superior del recipiente de recolección de polvo.

Advertencia:
La inhalación de las partículas de humo de soldadura, en particular en los procesos de soldadura de aceros aleados, pueden ser perjudiciales para la salud ya que pueden alcanzar los alvéolos pulmonares. Contacto de la piel con las partículas del humo de soldadura puede dar lugar a irritaciones en personas sensibles. Para evitar el contacto y la inhalación de polvos, utilice guantes desechables y mascarillas contra el polvo.

Proceda de la siguiente forma al vaciar la bandeja de recogida de polvo/ bolsa de desecho:

- Apague el sistema con el interruptor I/O
- Abrir la puerta de mantenimiento en la parte de filtros del equipo
- Baje el contenedor de polvo/carro de recolección accionando la palanca de la válvula neumática a la izquierda del equipo (La válvula neumática se encuentra detrás de la puerta de mantenimiento en la zona frontal de la parte superior izquierda)

A continuación aparece el siguiente fallo:



Para sistemas de aspiración y filtración con contenedores de recogida de polvo:

- Ahora, baje con cuidado el contenedor recolector de polvo, sin levantar el polvo en el dispositivo de elevación y cierre con la cubierta de acompañamiento

Para los sistemas de aspiración y filtración con carros de recolección de polvo:

- Cuidadosamente tirar hacia abajo el carro de recolección de polvo desde el dispositivo de elevación sin levantar polvo. tirar hacia abajo el marco con la placa de separación del carro de recolección de polvo
- Cierre la bolsa de desechos y disponer de el adecuadamente
- Inserte una bolsa nueva (número de artículo 119 0139) en el carro de recolección y coloque el marco con la placa de separación de nuevo al carro de recolección de polvo.
- Colocar el carro de recolección de polvo usando el sistema de elevación hasta que cierre y activar la válvula neumática hasta que el carro de recolección descanse firmemente contra la mesaje de sellado.
- Ahora el mensaje de fallo

ATENCIÓN:
Por favor, asegúrese de que ningún objeto se encuentra entre la brida de cierre del contenedor de recogida de polvo durante el proceso de elevación.

Tenga en cuenta:
En conformidad con las disposiciones de la Ley de gestión de residuos, los polvos deben ser almacenados y eliminados acorde a las disposiciones ambientales.

KEMPER

5.2 Drenaje de condensado del recipiente de presión de aire

El condensado dentro del recipiente de presión de aire deben ser drenados regularmente por lo menos una vez todos los meses. Con este fin, se puede encontrar una válvula al lado de la unidad de mantenimiento. Ponga un recipiente adecuado debajo de la válvula de drenaje y abra la válvula. Cierre la válvula después que toda la humedad sea evacuada y solo salga aire limpio.

5.3 Drenaje de condensado de la unidad de mantenimiento de la presión de aire.

La condensación dentro del contenedor de aire comprimido deben ser drenados regularmente por lo menos una vez al mes.
Las válvulas de drenaje se encuentran por debajo de los vidrios de control en la unidad de mantenimiento del aire comprimido. El trabajo de mantenimiento es muy importante para garantizar una limpieza apropiado de los filtros. Ponga un recipiente adecuado debajo de la válvula de drenaje y abra la válvula. Cierre la válvula después que toda la humedad sea evacuada y solo salga aire limpio.

5.4 Tensado de la transmisión por correa

(No para el tipo 81 0200 xxx - 81 0300 xxx)

Después de cerca 50 horas de trabajo se necesita comprobar la tensión de la correa del ventilador reajustándola por primera vez. Después de eso se debe contralar la tensión de la correa cada 3 o 4 meses. Para la tensión adecuada de la correa trapezoidal entre las dos poleas y la línea de profundidad apropiada por favor lea las especificaciones técnicas como figura en el gráfico 5.4. Después oprima ↓ bajo el submenú 4/4 ver el test de fuerza de la correa trapezoidal. [↓]

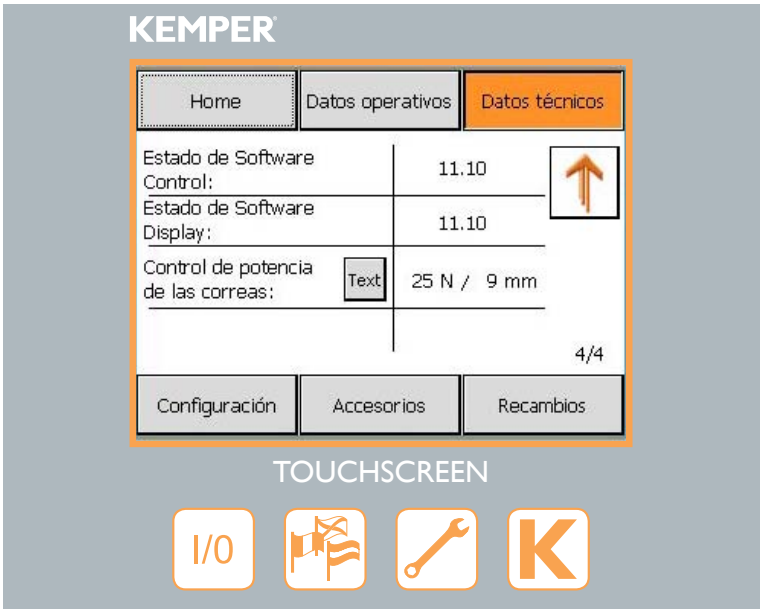
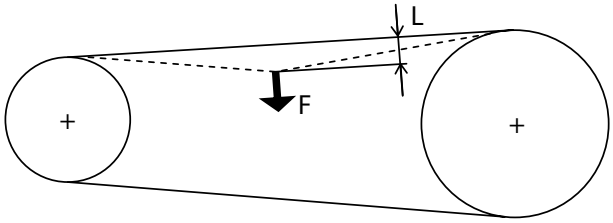


gráfico 5.4

Pulsando [?] La pantalla muestra la imagen del test



Procedimiento:

- Apagar la central mediante la tecla I/0 y desenchufarlo de la red eléctrica o poner el interruptor principal en »0«, para que la toma de corriente al equipo sea interrumpida.
- Abrir la puerta de mantenimiento situada en la parte trasera de la unidad de filtración del equipo.
- La tensión adecuada de la correa se alcanza cuando con fuerza de presión „F“ es posible alcanzar la línea de profundidad de Brinell „L“ (ver datos técnicos). Comprobar que las poleas quedan en una línea entre el aspirador y el motor, ya que si no se daña la correa.
- Tras comprobar la tensión de la correa según el gráfico, y dado el caso ajustarlas en los 2 tornillos de regulación situados a la izquierda del motor.
- Cerrar la puerta de mantenimiento
- Conectar el equipo a la red eléctrica.

Información:
Por lo general durante tiempo de vida normal del motor-ventilador no es necesario el engrase de los cojinetes.

5.5 Tensar la correa trapezoidal y engrase de los cojinetes en equipos de alto vacío

Después de las primeras 50 horas de funcionamiento es necesario controlar la tensión de la correa trapezoidal y si fuese necesario corregirla (ver parámetros de reglaje en la etiqueta de mantenimiento en la turbina). Después en espacios regulares de tiempo han de ser engrasados los cojinetes/rodamientos de las turbinas y examinada la tensión de la correa.

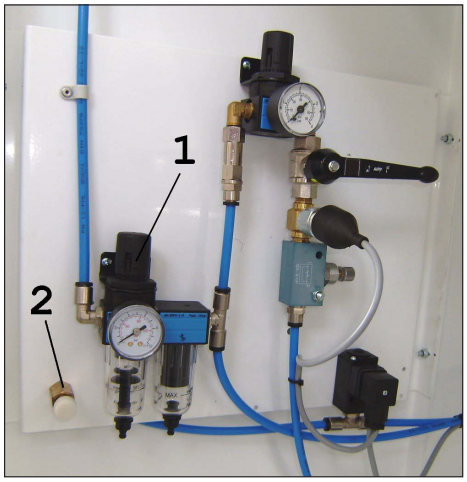
Hacer el mantenimiento como a continuación descrito:

- Apagar el equipo pulsando la tecla I/0 y poner el interruptor principal en la posición »0«. Con ello se desconecta la toma eléctrica del equipo. Proteger el interruptor principal para impedir manipulaciones durante el mantenimiento.
- Abrir ahora la puerta de mantenimiento de la unidad de aspiración del equipo.
- Examinar la tensión de la correa como descrito en 5.4 y corregirla si es necesario. (Ver parámetros de reglaje en la etiqueta de mantenimiento).
- Engrasar los cojinetes cada 300 horas de funcionamiento.
- Cerrar la puerta de mantenimiento y encender de nuevo el equipo con la tecla I/0.

5.6 Reemplazo de los cartuchos de filtro

Nota:
Le recomendamos que los cartuchos de filtros sean sustituidos por el servicio KEMPER. En caso de que no obstante o haga usted debe tener en cuenta que una incorrecta instalación puede provocar un mal funcionamiento que puede afectar la garantía. La liberación de polvos peligrosos debe ser prevenido al cambiar los cartuchos de manera que ninguna persona que no está realizando la tarea pueda ser dañada. Con este fin, es necesario una aspirador móvil de filtro para la captación de polvo levantado además de un equipamiento protectivo tales como guantes, etc. deben ser utilizados con el fin de evitar el contacto con polvos peligrosos.

Advertencia:
La inhalación de partículas de humo de soldadura, en particular, las partículas de humo de soldadura de un proceso de soldadura de aceros aleados que pueden ser perjudiciales para la salud, ya que pueden „llegar a los pulmones“. El contacto del humo de soldadura con la piel puede ocasionar irritaciones en personas sensibles.

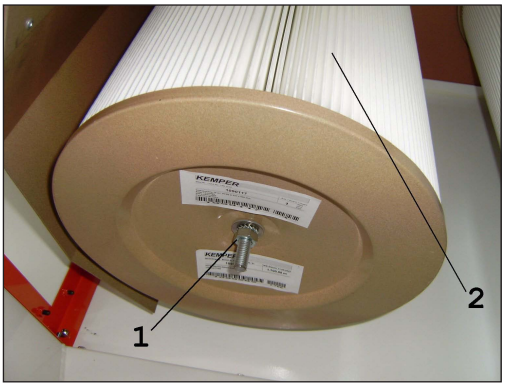


Proceda de la siguiente manera al cambiar el cartucho de filtro:

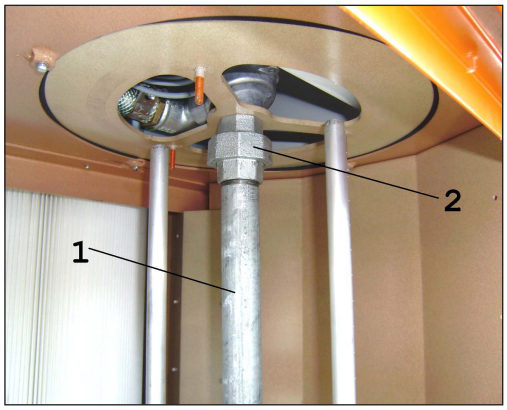
- Apague el sistema de aspiración y filtración por el interruptor principal y separe el enchufe de la fuente de alimentación.
- En la unidad e mantenimiento del aire comprimido (1) establecer la presión a 0 bar girando el ajuste de la presión y purgar el sistema de aire a través de la válvula de escape (2) hasta que no salga más aire .

• Abra la puerta de mantenimiento (1), quitando los tornillos de fijación (2)

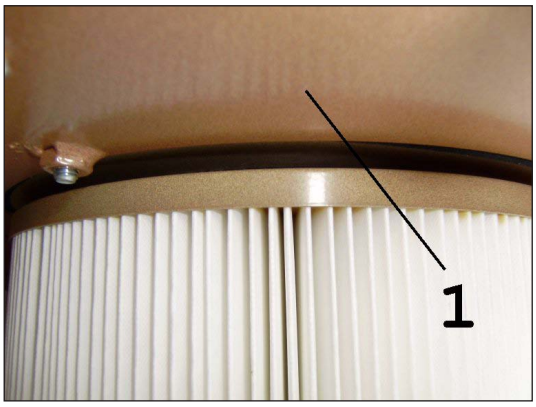
• Quite las tuercas (1) del soporte del cartucho de filtro (2). En este proceso, los cartuchos de filtro se deben sujetar firmemente para que no se caiga en el contenedor de escorias levantando polvo en el ambiente.



• Afloje el tornillo y la tuerca de conexión (2) de la tobera de rotación (1) y retírela del sistema de aspiración y filtración.



• Instale el nuevo cartucho de filtración en orden inverso. Al apretar el tornillo de fijación para el cartucho de filtración, asegúrese de que no se sujeta con demasiada fuerza. No instale el material de filtro con ondas.
  Asegúrase de que el cartucho de filtración esté colocado correctamente y se sella contra la entrada del filtro (1).



• Cierre la válvula de escape y ajuste la unidad de mantenimiento del aire comprimido a 6,5 bar girando el ajuste de la presión a la izquierda.
• Vuelva a conectar la central de aspiración y filtración con la fuente de alimentación y encienda el interruptor principal.
• Limpiar el contorno de la central de aspiración y filtración de posibles restos de polvo.
  El sistema de aspiración y filtración se encuentra listo para su uso.

5.7 Desmontaje / eliminación

El trabajo de desmontaje se debe realizar con la mayor diligencia para que no haya polvo suelto de la central de aspiración y filtración no causando daños a las personas que no están asignados a la tarea. Se recomienda limpiar el polvo suelo de la central de aspiración y filtración y en particular de la zona de trabajo. Con este fin, es necesario una aspirador móvil de filtro para la captación de polvo levantado además de un equipamiento protectivo tales como guantes, etc. deben ser utilizados con el fin de evitar el contacto con polvos peligrosos.

Anterior a un desmontaje con posterior desecho de las partes de la central de aspiración contaminados con polvo debe ser aclarado con la empresa e gestión de residuos regional.

Advertencia:
La inhalación de partículas de humo de soldadura, de un proceso de soldadura de aceros aleados que pueden ser perjudiciales para la salud, ya que pueden „llegar a los pulmones“. El contacto del humo de soldadura con la piel puede ocasionar irritaciones en personas sensibles.

6. Regulación automática de la capacidad de extracción (opcional)

En las unidades de extracción y filtración con regulación automática de la capacidad de extracción pueden mantener la capacidad de extracción de a un cierto nivel de acuerdo a la demanda. Para obtener esto, la unidad está equipada con un variador de frecuencia. El sistema estará configurado y listo para funcionar cuando se despache de fábrica. En caso de que cualquier ajuste adicional que sea necesario, por favor comuníquese con el departamento de servicio KEMPER (véase la direcciónbotón).

También por favor lea el manual de operación para el inversor que se encuentra integrado.

La regulación automática de la capacidad de aspiración en la central de aspiración y filtración ofrece varias ventajas. La extracción de polvos que pueden ser perjudiciales para la salud se pueden filtrar más eficazmente con estos equipos.

Ventajas:

1. La capacidad de extracción de los equipos de filtración es siempre constante, no importa cómo como se aspira en un determinado momento en un puesto de trabajo. Si personal trabajará siempre en las mismas condiciones en el puesto de trabajo. Estos no reconocen las diferencias con respecto al rendimiento de extracción disminuyendo debido a un número creciente de lugares de trabajo. La capacidad de extracción se ajustará de acuerdo a la demanda.

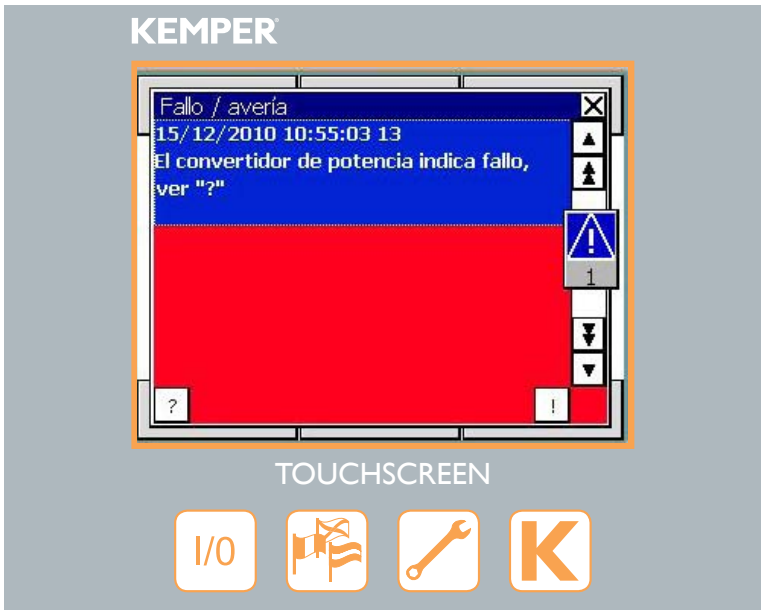
2. La capacidad de extracción también será controlada después de instalar los nuevos filtros. La resistencia del aire es considerablemente baja con los filtros nuevos. El equipo de aspiración y filtración está funcionando con el mismo volumen de extracción, sin embargo consumiendo menos. Si la saturación de los filtros aumenta, la capacidad de extracción disminuye correspondientemente.

El equipo de aspiración y filtración KEMPER ahorra energía. El motor del ventilador está en funcionamiento con el mismo volumen de extracción requerido. Además, un variador de frecuencia ahorra del desgaste los componentes del sistema. Esto prolonga la vida útil de la central de aspiración y filtración.

Importante:
El sistema de aspiración y filtración KEMPER no tiene que ser apagado por completo después de que se reinicie. Durante este plazo, el tiempo de inactividad de la pantalla muestra este mensaje:

La unidad no se puede activar durante el tiempo que aparece esta pantalla.

Si hay un error en el variador de frecuencia aparece el siguiente mensaje en la pantalla.



En este caso contactar por favor con el servicio de KEMPER.

7. Información para los sistemas de filtración de alto vacío.

7.1 Mantenimiento de la turbina de alto vacío

Tipo:	❑91 0100 200	❑91 0200 200 / 91 0300 200
Intervalos de lubricación:	300 h	300 h
Cantidad del lubricante:	15 g ≈ 15 cm³	20 g ≈ 20 cm³
La lubricación recomendada con grasa:	SKF/LGHP-2/420 ml, Art.-Nr. 161 0085	
Tensión de la correa trapezoidal		
Prueba de fuerza F:	23 N	32 N
Profundidad de intendación L:	9 mm	10 mm
Intervalo, la primera vez / después de cada:	50 / 900 h	50 / 900 h

7.2 Servicio de detección de la turbina de alto vacío

Fecha	Horas de funcionamiento	Lubricación de rodamientos	Tensión de la correa	Firma del inspector

KEMPER®

8. Datos técnicos

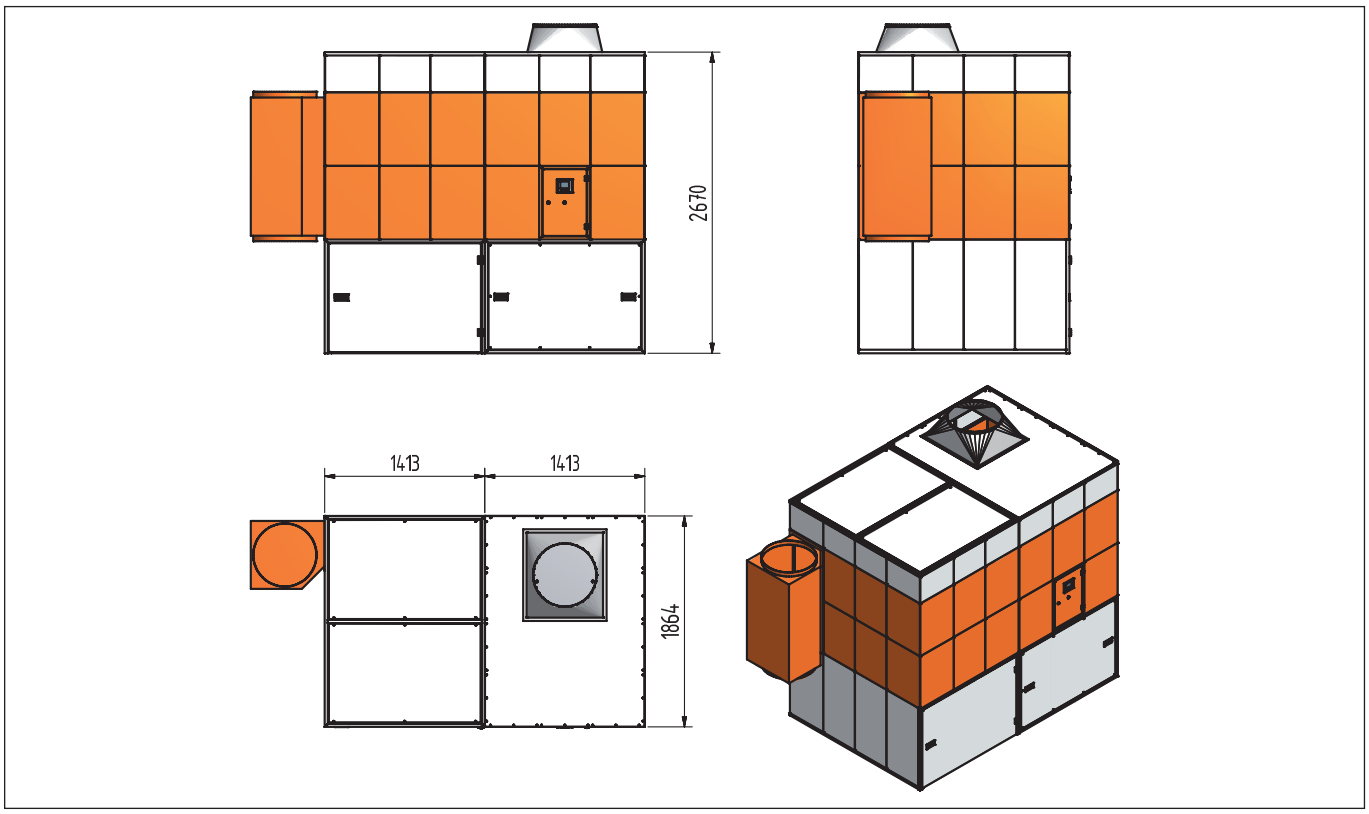
Ref. 91 1300 180	
Capacidad de aspiración (máx.):	13.000 m³/h
Aumento máximo de presión:	2.500 Pa
Tipo aspirador:	Ventilador centrífugo, accionado por correa
Potencia del motor:	11,0 kW
Voltaje:	3 x 400 V / 50 Hz
Consumo de corriente:	20,0 A
Superficie de filtración:	9 cartuchos de filtración de 20 m² = 180 m²
Material del filtro:	Cartucho de filtración *Kem*Tex® con membrana de ePTFE
Grado de filtración:	> 99,99 %
Categoría aplicable:	L, M
Limpieza:	pneumática mediante toberas rotativas
Entrada de aire:	Ø 560 mm
Salida de aire:	Ø 560 mm
Aire comprimido:	5 - 6 bar; limpio, seco y libre de aceite
Contenedor de polvo:	192 L
Medidas (ancho x fondo x alto):	2.826 x 1.864 x 2.670 mm
Peso:	1.580 kg
Nivel de intensidad sonora:	65 dB(A)
Fuerza de presión F:	13 N
Linea de profundidad L:	10 mm

9. Lista de material de repuesto

Para elaborar su pedido de material de repuesto requerimos del número de la máquina. Puede encontrarlo en el menú principal „Datos técnicos“. Puede encontrar la lista de los recambios de la máquina en el menú principal „partes de recambio“.

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	1 Set compuesto de 4 contenedores de polvo	119 0335
2	Bolsas de residuos para contenedor de polvo	119 0139
3	KEMPER KemTex® ePTFE cartucho de 10 m² inclusive estopas	109 0440
4	Cartuchos de filtro para uso en humos de soldadura con neblinas de aceite, superficie de filtración 12 m², incl. junta, para ello es necesario además el medio de preseparación 109 0320	109 0301
5	KEMPER KemTex® ePTFE cartucho de 20 m² inclusive estopas	109 0447
6	Cartuchos de filtro para uso en humos de soldadura con neblinas de aceite, superficie de filtración 24 m², incl. junta, para ello es necesario además el medio de preseparación 109 0320	109 0304
7	Polvo de recubrimiento 1 kg	109 0320
8	Filtros de repuesto para la unidad de mantenimiento del aire comprimido	132 0017

10.Hoja técnica



11.Solución de problemas

Indicaciones y avisos de fallo	Causa posibles	Corrección del defecto
El relé protector del motor del aspirador está activado	Excesiva tensión o fluctuaciones en la alimetación de la corriente o ventilador defectuoso.	• Haga controlar la instalación por un electricista. • Contacte al servicio KEMPER
Defecto en la fuente de alimentación	Inversión de la polaridad en la conexión eléctrica, falta de fase.	• Haga controlar la conexión eléctrica por un electricista.
Contenedor de polvo abierto	Contenedor de escoria no está bien conectado.	• Contacte al servicio KEMPER
Mal funcionamiento en el contactor.	Contactor, contactor de estrella o delta ha ocurrido un error	• Levante el contenedor de polvo con la ayuda de la válvula neumática.
Presión de entrada de aire no disponible	La entrada de aire comprimido a través de la línia de suministro del cliente no es suficiente o la unidad de mantenimiento del aire comprimido no se encuentra en orden o su filtro está obstruido.	• Controle las conexiones del suministro de aire comprimido.
Presión de entrada de aire no es suficiente	Cuando en la limpieza de los filtros el aire comprimido no se suministra suficientemente rápido o en la cantidad suficiente.	• Controle las conexiones del suministro de aire comprimido.
Censor del variador de frecuencia defectuoso	El censor del variador de frecuencia está defectuoso o el cable está roto	• Contacte al servicio KEMPER

KEMPER®

12. Declaración de Conformidad de la Comunidad Europea

Conforme con el estándar de la Comunidad Europea para máquinas 2006/42/EG

Fabricante:

KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

El señor Manfred Könning está autorizado a elaborar la documentación técnica.

Por la presente declaramos que la siguiente máquina cumple todos los requisitos pertinentes a la directiva de Máquinas 2006/42/EG.

Ref. 91 1300 180

Denominación, nombre:

KEMPER Sistema 9000
Instalación central de aspiración y filtración con limpieza automática
Capacidad de aspiración (máx.): 13.000 m³/h

La máquina también cumple los requisitos de las regulaciones relevantes de las siguientes directivas:

2006/42/EG	Normas de Seguridad para Maquinarias
2004/108/EG	Normas - EMV
97/23/EWG	Normas del recipiente de presión
2006/95/EG	Normas de baja tensión

Se utilizaron las siguientes normas armonizadas (o parte de ellas):

UNE EN ISO 12100	Seguridad de las máquinas
UNE EN ISO 13857	Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad
UNE EN 13850	Servicios postales. Calidad del servicio
UNE EN ISO 4414	Transmisiones neumáticas
UNE EN 60 204-1	Equipo eléctrico de máquinas - Requisitos generales
EMVG	Ley sobre la compatibilidad electromagnética de equipos
UNE EN 61000-6-4	Norma de emisión en entornos industriales
UNE EN 61000-6-2	Normas genéricas. Inmunidad en entornos industriales
DIN 45635	Nivel sonoro para máquinas

Se utilizaron las siguientes especificaciones técnicas (o parte de ellas):

VDE 0100 -510	Construcción de instalaciones de alta intensidad de hasta 1000 V
VDE 0113 -1	Equipamiento eléctrico de máquinas industriales
UVV BGV A1	Normas para la prevención de accidentes: Bases para la prevención

Bajo observación del anexo VIII de la directiva 2006/42/EG. Se asegura el cumplimiento de los requisitos de la directiva de Baja Tensión de acuerdo al anexo I, N° 1.5.1 de la directiva 2006/42/CE..

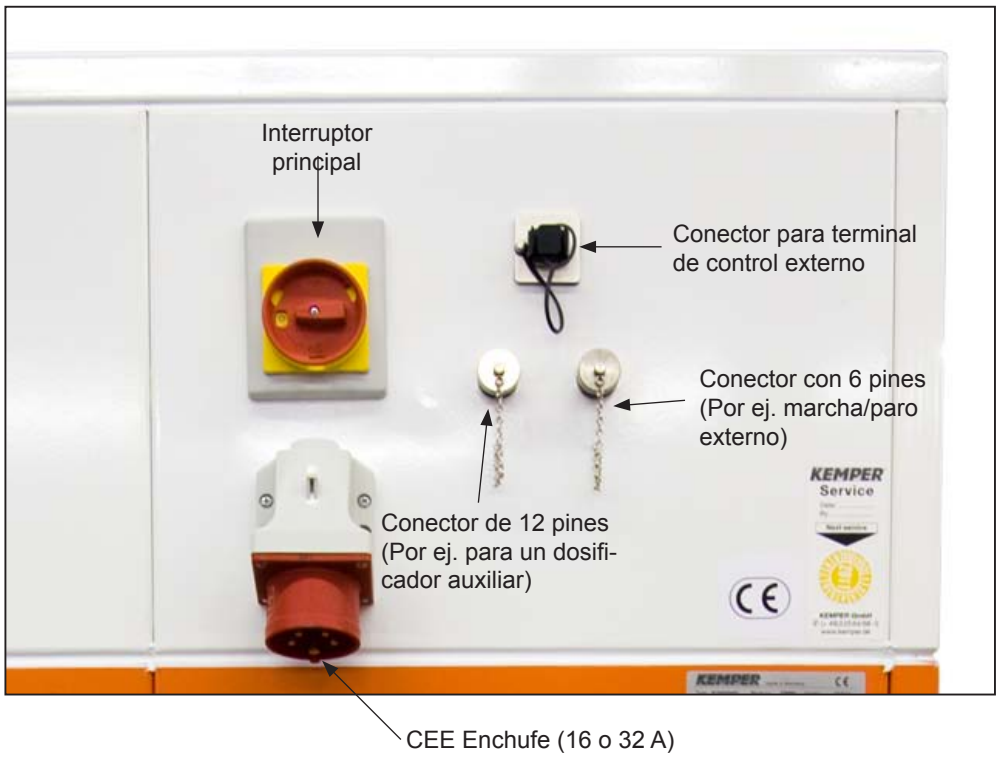
Información adicional:
Está conformidad pierde su validez, cuando alguien no comunique por forma escrita algún tipo de cambio o modificación del equipo no autorizada por el fabricante.

Vreden, 24.03.2014
KEMPER GmbH

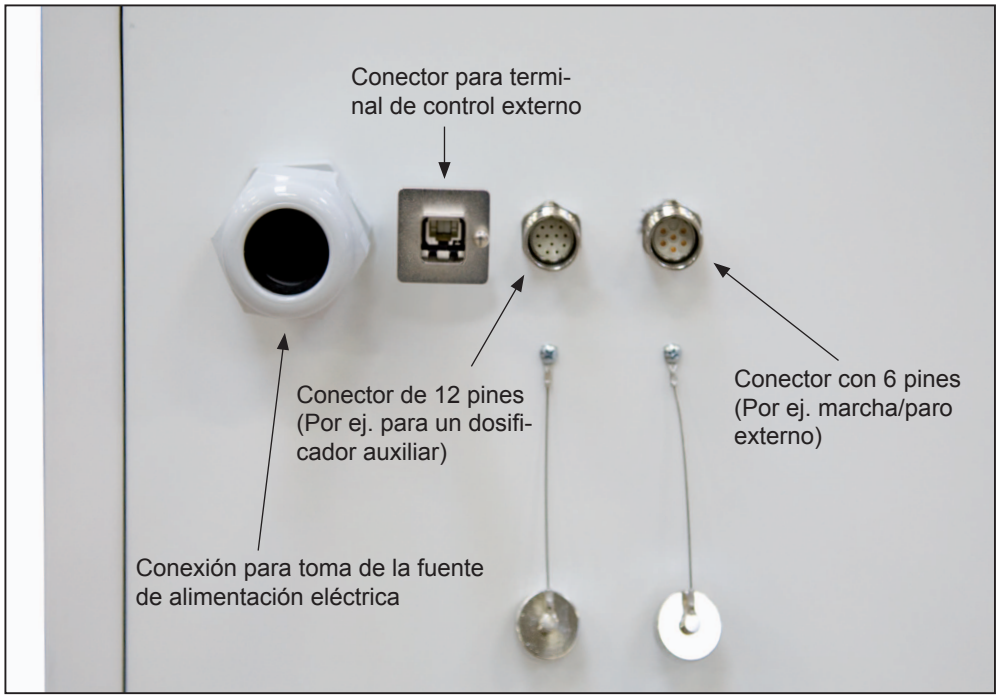
Dipl.-Ing.M. Könning
(Conductor de la tecnología)

13.Esquema eléctrico

Conexiones externas del sistema 8000
La fuente de alimentación, interruptor principal, tres casquillos de conexión para componentes opcionales, así como la conexión del suministro de aire a presión se encuentran al costado del sistema. Los casquillos de conexión consisten en un interfaz en la terminal del operador externo de 6 y 12 polos. Los enchufes de conexión correspondiente y los esquemas del cableado son una parte de los componentes disponibles opcionalmente y son suministrados con el equipo.


Interruptor principal
Conector para terminal de control externo
Conector con 6 pines (Por ej. marcha/paro externo)
Conector de 12 pines (Por ej. para un dosificador auxiliar)
KEMPER Service
CEE Enchufe (16 o 32 A)

Conexiones externas del sistema 9000


Conector para terminal de control externo
Conector de 12 pines (Por ej. para un dosificador auxiliar)
Conector con 6 pines (Por ej. marcha/paro externo)
Conexión para toma de la fuente de alimentación eléctrica